

MÜLLER · HOFFMANN & PARTNER

PATENTANWÄLTE

Telefax - Pages: 3
Original will follow

Müller · Hoffmann & Partner - P.O. Box 80 12 20 - D-81612 München

The International Bureau of
WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 GENÈVE 20
SCHWEIZ

European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys

Dipl.-Ing. Frithjof E. Müller
Dr.-Ing. Jörg Peter Hoffmann
Dipl.-Ing. Dieter Kottmann
Dr. Bojan Savic, Dipl.-Chem.

Innere Wiener Strasse 17
D-81667 München

Telefon (ISDN): (089) 48 90 10 - 0
Telefax (Group 3): (089) 48 90 10-44
Telefax (Group 3): (089) 48 90 10-33
E-Mail: mail@mh-patent.de
Internet: www.mh-patent.de
AG München PR 314

CONFIRMATION OF FAX

International Patent Application PCT/EP2004/013447
LITEF GMBH
Our File: 56.205

04.05.2005
Mü/My/le

Amendments to the claims under PCT Article 19:

Enclosed are new claims 1 to 8 which replace claims 1 to 15 as originally filed.

Original claim 1 is replaced by a combination of original claims 1, 2 and 5. (8)

✓ Original claim 2 is replaced by original claim 3.

✓ Original claim 3 is replaced by original claim 4.

✓ Original claim 4 is replaced by a combination of original claims 6, 7, 8 and 9.


✓ Original claim 5 is replaced by original claim 10.

✓ Original claim 6 is replaced by original claim 11.

✓ Original claim 7 is replaced by original claim 12.

✓ Original claim 8 is replaced by original claim 14.

Original claims 9 to 15 have been deleted.


Frithjof E. Müller
European Patent Attorney
- Association No. 152 -

Enclosure:

Amended claims 1 to 8

Patentansprüche

1. Verfahren zur Quadraturbias-Kompensation in einem Corioliskreisels, dessen Resonator (1) als gekoppeltes System aus einem ersten und einem zweiten linearen Schwinger (3, 4) ausgestaltet ist, wobei der erste Schwinger (3) an einem Kreisrahmen des Corioliskreisels durch erste Federelemente (5_1 bis 5_4) befestigt, und der zweite Schwinger (4) an dem ersten Schwinger (3) durch zweite Federelemente (6_1 , 6_2) befestigt ist, mit den folgenden Schritten:

- Ermitteln des Quadraturbias des Corioliskreisels,
- Erzeugen eines elektrostatischen Felds zur Änderung der gegenseitigen Ausrichtung der beiden Schwinger (3, 4) zueinander, wobei durch das elektrostatische Feld eine Gleichkraft erzeugt wird, die eine Änderung der Ausrichtung der ersten Federelemente (5_1 bis 5_4) und/oder eine Änderung der Ausrichtung der zweiten Federelemente (6_1 , 6_2) bewirkt, und die Ausrichtung/Stärke des elektrostatischen Felds so geregelt wird, dass der ermittelte Quadraturbias möglichst klein wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausrichtung der ersten Federelemente (5_1 bis 5_4) geändert wird, indem die Position/Ausrichtung des ersten Schwingers (3) durch das elektrostatische Feld geändert wird, und dass die Ausrichtung der zweiten Federelemente (6_1 , 6_2) geändert wird, indem die Position/Ausrichtung des zweiten Schwingers (4) durch das elektrostatische Feld geändert wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das elektrische Feld eine Orthogonalisierung der Ausrichtungen der ersten und zweiten Federelemente (6_1 , 6_2 , 5_1 bis 5_4) zueinander bewirkt.

4. Corioliskreisels, mit einem ersten Resonator (1), der als gekoppeltes System aus einem ersten und einem zweiten linearen Schwinger (3, 4) ausgestaltet ist, wobei der erste Schwinger (3) an einem Kreisrahmen des Corioliskreisels durch erste Federelemente (5_1 bis 5_4) befestigt, und der zweite Schwinger (4) an dem ersten Schwinger (3) durch zweite Federelemente (6_1 , 6_2) befestigt ist, mit:

- einer Einrichtung zur Erzeugung eines elektrostatischen Felds ($11_1'$, $11_2'$, 10_1 bis 10_4), durch das die Ausrichtung der beiden Schwinger (3, 4) zueinander änderbar ist, indem durch das elektrostatische Feld eine Gleichkraft erzeugt wird, die einen Ausrichtungswinkel der ersten Federelemente (5_1 bis 5_4) bezüglich des Kreisrahmens (7_3 , 7_4) und/oder einen Ausrichtungswinkel der zweiten Federelemente 6_1 , 6_2) bezüglich des ersten Schwingers (3) ändert,
- einer Einrichtung (45, 47) zur Ermittlung eines Quadraturbias des Corioliskreisels, und

- einem Regelkreis (55, 56, 57), durch den die Stärke des elektrostatischen Felds in Abhängigkeit des ermittelten Quadraturbias so geregelt wird, dass der ermittelte Quadraturbias möglichst klein wird.

5 5. Corioliskreisel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sämtliche zweiten Federelemente (6_1 bis 6_2), die den zweiten Schwinger (4) mit dem ersten Schwinger (3) verbinden, so ausgestaltet sind, dass eine Krafteinleitung von dem ersten Schwinger (3) auf den zweiten Schwinger (4) im Wesentlichen von einer Seite des ersten Schwingers (3) aus erfolgt.

10

6. Corioliskreisel nach einem der Ansprüche 4 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass sämtliche ersten Federelemente (5_1 bis 5_4), die den ersten Schwinger (3) mit dem Kreisrahmen (7_3 , 7_4) des Corioliskreisels verbinden, parallel und in einer Ebene zueinander angeordnet sind, wobei die Anfangs- und Endpunkte der ersten Federelemente (5_1 bis 5_4) jeweils auf einer gemeinsamen Achse liegen.

15

7. Corioliskreisel (1') nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **gekennzeichnet durch** einen zweiten Resonator (70_1 , 70_2), der als gekoppeltes System aus einem ersten und einem zweiten linearen Schwinger (3_1 , 3_2 , 4_1 , 4_2) ausgestaltet ist, wobei der erste Resonator (70_1) mit dem zweiten Resonator (70_2) mechanisch/elektrostatisch so verbunden/gekoppelt ist, dass beide Resonatoren entlang einer gemeinsamen Schwingungsachse (72) gegentaktig zueinander in Schwingung versetzbar sind.

20

8. Corioliskreisel (1') nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgestaltungen des ersten und des zweiten Resonators (70_1 , 70_2) identisch sind, wobei die Resonatoren (70_1 , 70_2) achsensymmetrisch zueinander angeordnet sind bezüglich einer Symmetrieachse (73), die senkrecht auf der gemeinsamen Schwingungsachse (72) steht.

25